

Effilieraufsatz für eine Haarschneidemaschine

Die Erfindung betrifft einen Effilieraufsatz nach der Gattung des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Ein die Gattung bildender Effilieraufsatz ist zum Beispiel aus der US-1908385-A bekannt. Hierbei werden durch relativ breite Zinkenschlitze gleichzeitig eine Vielzahl von Haaren geschnitten, was nachteilig zu einem streifenförmigen Effilieren von Haar führt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, einen gattungsgleichen Effilieraufsatz zu schaffen, mit dem durch einfache Maßnahmen ein fein abgestuftes Effilieren von Haar ohne Streifen erzielt wird.

Diese Aufgabe wird nach den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausbildungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Die Erfindung wird an Hand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Es zeigt:

- Fig. 1 in einer Draufsicht einen Effilieraufsatz;
- Fig. 2 in einer Seitenansicht den Effilieraufsatz nach der Fig. 1;
- Fig. 3 in einer Hinteransicht den Effilieraufsatz nach der Fig. 1;
- Fig. 4 in einer perspektivischen Ansicht den Effilieraufsatz nach der Fig. 1;
- Fig. 5 in einer vergrößerten Darstellung X nach der Fig. 1 den Effilieraufsatz nach der Fig. 1, und
- Fig. 6 in einer Seitenansicht eine Haarschneidemaschine mit einem aufgesetzten Effilieraufsatz.

Die Fig. 1 bis 4 zeigen in Verbindung mit der Detaildarstellung nach der Fig. 5 einen Effilieraufsatz 1 für eine elektrische Haarschneidemaschine 2 (Fig. 6), die ein Unter- und ein Oberschermesser 3,4 mit jeweils einer Zahnreihe 5,6 aufweist und als ein wieder lösbarer Messerkopf 13 mit einer integrierten Haarlängeneinstelleinrichtung 14 ausgebildet ist. Das Oberschermesser 4 ist parallel zu den Zahnreihen 5,6 hin- und herschwingbar, wobei der Effilieraufsatz

1 an dem Unterschermesser 3 durch zwei gegenüberliegende Halteschienen 15, 16 aufschiebbar ausgebildet ist. Die Zinkenreihe 7 ist am unteren Ende mit Anschlägen 17 versehen, die gegen das freie Ende 19 des Unterschermessers 3 anstoßen, wodurch der Effilieraufsat 1 mit dem Unterschermesser 3 fixiert ist.

5 Der Effilieraufsat 1 ist mit einer Zinkenreihe 7 versehen, die eine Verlängerung L von Zähnen 8 der Zahnreihe 5 des Unterschermessers 3 bildet. Die Zinkenreihe 7 ist mit Zinkenschlitzen 11 versehen, die am freien Ende 9 mit einer konischen Vergrößerung V zum Fangen und Führen von Haaren 10 versehen sind. Die Zinkenschlitze 11 weisen seitens der Schermesser 3,4 10 mindestens eine Breite B eines Haardurchmessers auf zum Hinführen der Haare 10 zu den Schermessern 3,4. Dadurch werden die Haare 10 nacheinander anstatt gleichzeitig geschnitten, womit durch diese einfachen Maßnahmen ein fein abgestuftes Effilieren von Haar ohne Streifen erzielt wird. Vorzugsweise ist 15 der Effilieraufsat 1 aus Kunststoff hergestellt.

Fig. 2 zeigt in einer Seitenansicht den Effilieraufsat 1 nach der Fig. 1.

Fig. 3 zeigt in einer Hinteransicht den Effilieraufsat 1 nach der Fig. 1.

20 Fig. 4 zeigt zur besseren Anschauung den Effilieraufsat 1 nach der Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht.

Fig. 5 zeigt in einer vergrößerten Darstellung X nach der Fig. 1 den Effilieraufsat 1 nach der Fig. 1. Der Zinkenschlitz 11 ist mit einer Breite B von 25 0,2 bis 1,0 mm versehen, vorzugsweise mit einer Breite B von ungefähr 0,3 mm. Der Zinkenschlitz 11 weist eine Höhe H1 von 1 bis 2 mm auf, vorzugsweise eine Höhe H1 von ungefähr 1,5 mm. Die konische Vergrößerung V weist eine Höhe H2 von ungefähr 3 mm auf. Die konische Vergrößerung V weist am freien Ende 9 eine Breite B1 von ungefähr 2 mm auf.

30 Die Zinkenreihe 7 ist mit Zinken 12 versehen, die in einem Abstand A von 3 bis 8 mm angeordnet sind, vorzugsweise in einem Abstand A von ungefähr 4 mm.

Fig. 6 zeigt in einer Seitenansicht eine Haarschneidemaschine 2 mit einem 35 aufgesetzten Effilieraufsat 1 während eines Effilierens einer Haarsträhne 18.

Weitere Einzelheiten der Haarschneidemaschine 2 mit dem Messerkopf 13 gehen aus der EP 0 856 386 B1 der Anmelderin hervor.

Als Weiterbildung ist vorgesehen, den Effilieraufsatz 1 durch ein System

5 unterschiedlicher Sätze von beispielsweise drei verschiedenen Effilieraufsätzen
1 mit unterschiedlichen Effiliereigenschaften zu erweitern. Dadurch sind
gezieltere Effilierschnitte realisierbar, die die Kreativität eines Friseurs für einen
Haarschnitt unterstützen.

10 Beispielsweise ist ein Satz von drei Effilieraufsätzen 1 mit unterschiedlicher,
aber untereinander gleicher Breite B von Zinkenschlitzen 11 vorgesehen,
beispielsweise ist ein erster Effilieraufsatz 1 mit einer ersten Breite B von 0,2
mm, ein zweiter Effilieraufsatz 1 mit einer zweiten Breite B von 0,5 mm, und ein
dritter Effilieraufsatz 1 mit einer dritten Breite B von 1,0 mm versehen. Je nach
15 aufgesetztem Effilieraufsatz 1 lassen sich dadurch in einem Schneidvorgang
mehr oder weniger Haare effilieren.

Beispielsweise ist ein Satz von drei Effilieraufsätzen 1 mit untereinander
unterschiedlicher Breite B von Zinkenschlitzen 11 vorgesehen. Beispielsweise
20 ist ein erster Effilieraufsatz 1 abwechselnd mit einer ersten Breite B von 0,2 mm
und einer zweiten Breite B von 0,4 mm versehen, ein zweiter Effilieraufsatz
1 abwechselnd mit einer dritten Breite B von 0,3 mm und einer vierten Breite B
von 0,6 mm versehen, und ein dritter Effilieraufsatz 1 abwechselnd mit einer
fünften Breite B von 0,4 mm und einer sechsten Breite B von 0,8 mm versehen.
25 Je nach Effilieraufsatz 1 entstehen dadurch unterschiedliche
Effiliereigenschaften.

Beispielsweise ist ein Satz von drei Effilieraufsätzen 1 mit unterschiedlicher
Anzahl von Zinken 12 vorgesehen, so dass beispielsweise der Satz einen ersten
30 Effilieraufsatz 1 mit einem Zinkenabstand A von 3 mm, ein zweiter
Effilieraufsatz 1 mit einem Zinkenabstand A von 5 mm, und ein dritter
Effilieraufsatz 1 mit einem Zinkenabstand A von 8 mm versehen ist. Je nach
Effilieraufsatz 1 entstehen dadurch unterschiedliche Effiliereigenschaften.

35 **Bezugszeichenliste:**

1 Effilieraufsatz

- 2 Haarschneidemaschine
- 3 Unterschermesser
- 4 Oberschermesser
- 5 Untere Zahnreihe
- 5 6 Obere Zahnreihe
- 7 Zinkenreihe
- 8 Zahn/Unterschermesser 3
- 9 Freies Ende/Zinkenschlitz 11
- 10 Haar
- 10 11 Zinkenschlitz
- 12 Zinke
- 13 Messerkopf
- 14 Haarlängeneinstelleinrichtung
- 15 Halteschiene
- 15 16 Halteschiene
- 17 Anschlag
- 18 Haarsträhne
- 19 Freies Ende/Unterschermesser 3
- A Abstand
- 20 B Breite/Zinkenschlitz 11
- B1 Breite/Vergrößerung V
- H1 Schlitzhöhe
- H2 Vergrößerungshöhe
- L Verlängerung
- 25 V Konische Vergrößerung

Patentansprüche

1. Effilieraufsatz (1) für eine elektrische Haarschneidemaschine (2), die ein Unter- und ein Oberschermesser (3,4) mit jeweils einer Zahnreihe (5,6) aufweist, dass das Oberschermesser (4) parallel zu den Zahnreihen (5,6) hin- und herschwingbar ist, wobei der Effilieraufsatz (1) an dem Untermesser (3) aufsetzbar ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Effilieraufsatz (1) mit einer Zinkenreihe (7) versehen ist, die eine Verlängerung (L) von Zähnen (8) der Zahnreihe (5) des Unterschermessers (3) bildet, dass die Zinkenreihe (7) mit Zinkenschlitzen (11) versehen ist, dass die Zinkenschlitze (11) am freien Ende (9) mit einer konischen Vergrößerung (V) zum Fangen und Führen von Haaren (10) versehen sind, und dass die Zinkenschlitze (11) seitens der Schermesser (3,4) mindestens eine Breite (B) eines Haardurchmessers aufweisen zum Hinführen der Haare (10) zu den Schermessern (3,4).
2. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zinkenschlitz (11) mit einer Breite (B) von 0,2 bis 1,0 mm versehen ist.
3. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zinkenschlitz (11) mit einer Breite (B) von ungefähr 0,3 mm versehen ist.
4. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zinkenschlitz (11) eine Höhe (H1) von 1 bis 2 mm aufweist.
5. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zinkenschlitz (11) eine Höhe (H1) von ungefähr 1,5 mm aufweist.
6. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die konische Vergrößerung (V) eine Höhe (H2) von ungefähr 3 mm aufweist.
7. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die konische Vergrößerung (V) am freien Ende (9) eine Breite (B1) von ungefähr 2 mm aufweist.

8. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zinkenreihe (7) mit Zinken (12) versehen sind, die in einem Abstand (A) von 3 bis 8 mm angeordnet sind.

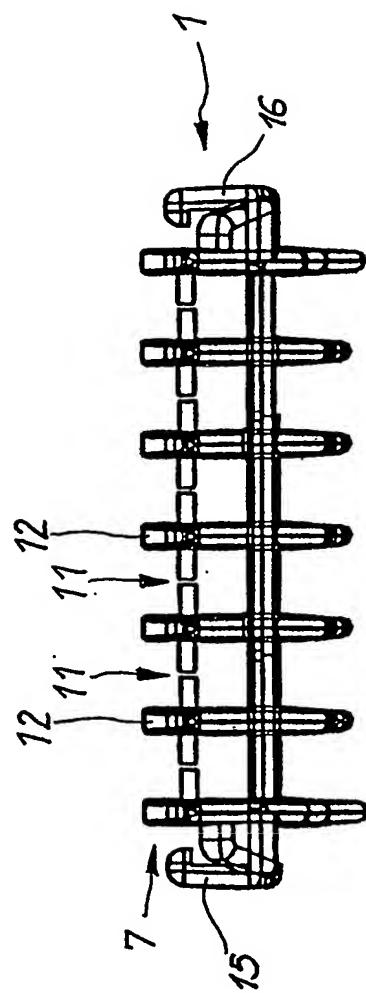
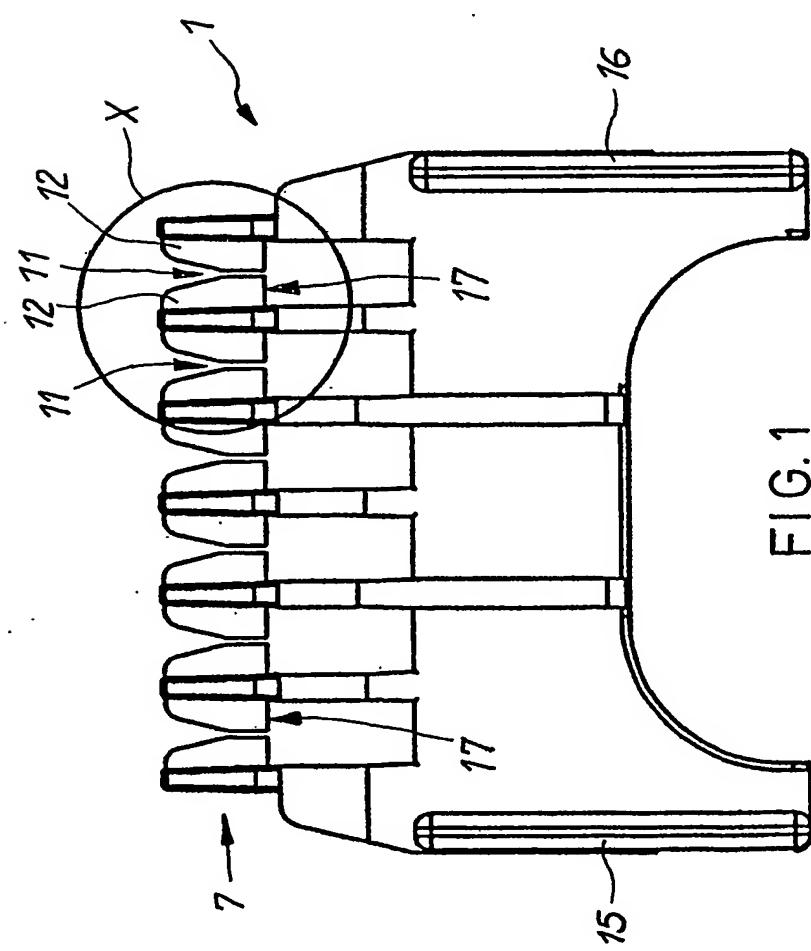
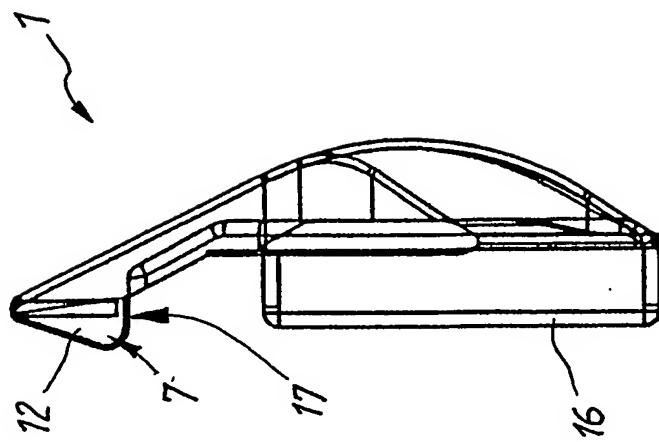
5 9. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zinkenreihe (7) mit Zinken (12) versehen sind, die in einem Abstand (A) von ungefähr 4 mm angeordnet sind.

10. Effilieraufsatz nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein System
10 mindestens eines Satzes von unterschiedlichen Effilieraufsätzen (1) mit unterschiedlichen Effiliereigenschaften.

11. Effilieraufsatz nach Anspruch 10, dass ein Satz von Effilieraufsätzen (1) mit unterschiedlicher, aber untereinander gleicher Breite (B) von
15 Zinkenschlitzen (11) vorgesehen ist.

12. Effilieraufsatz nach Anspruch 10, dass ein Satz von Effilieraufsätzen (1) mit untereinander unterschiedlicher Breite (B) von Zinkenschlitzen (11) vorgesehen ist.

20 13. Effilieraufsatz nach Anspruch 10, dass ein Satz von Effilieraufsätzen (1) mit unterschiedlicher Anzahl von Zinken (12) vorgesehen ist.



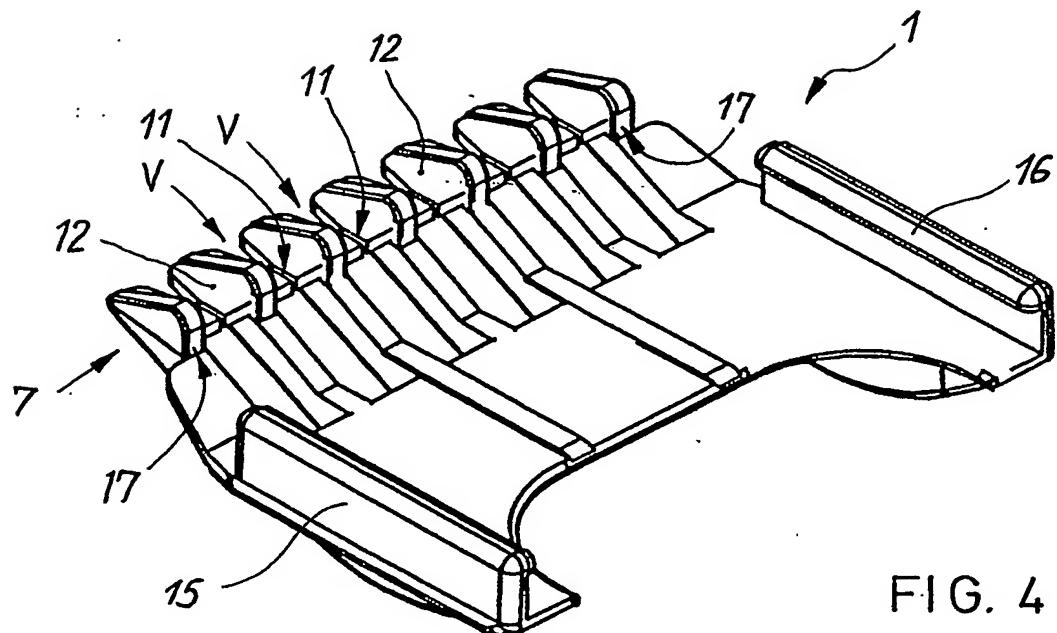


FIG. 4

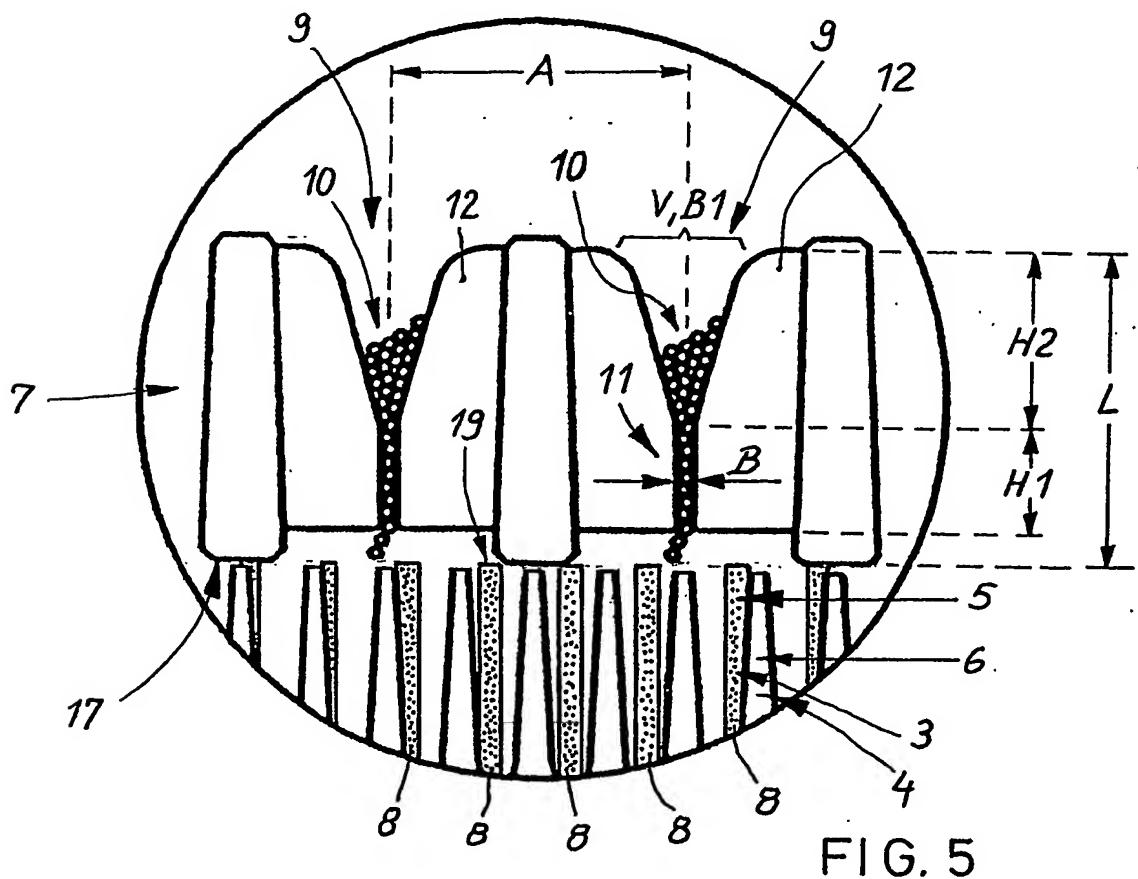


FIG. 5

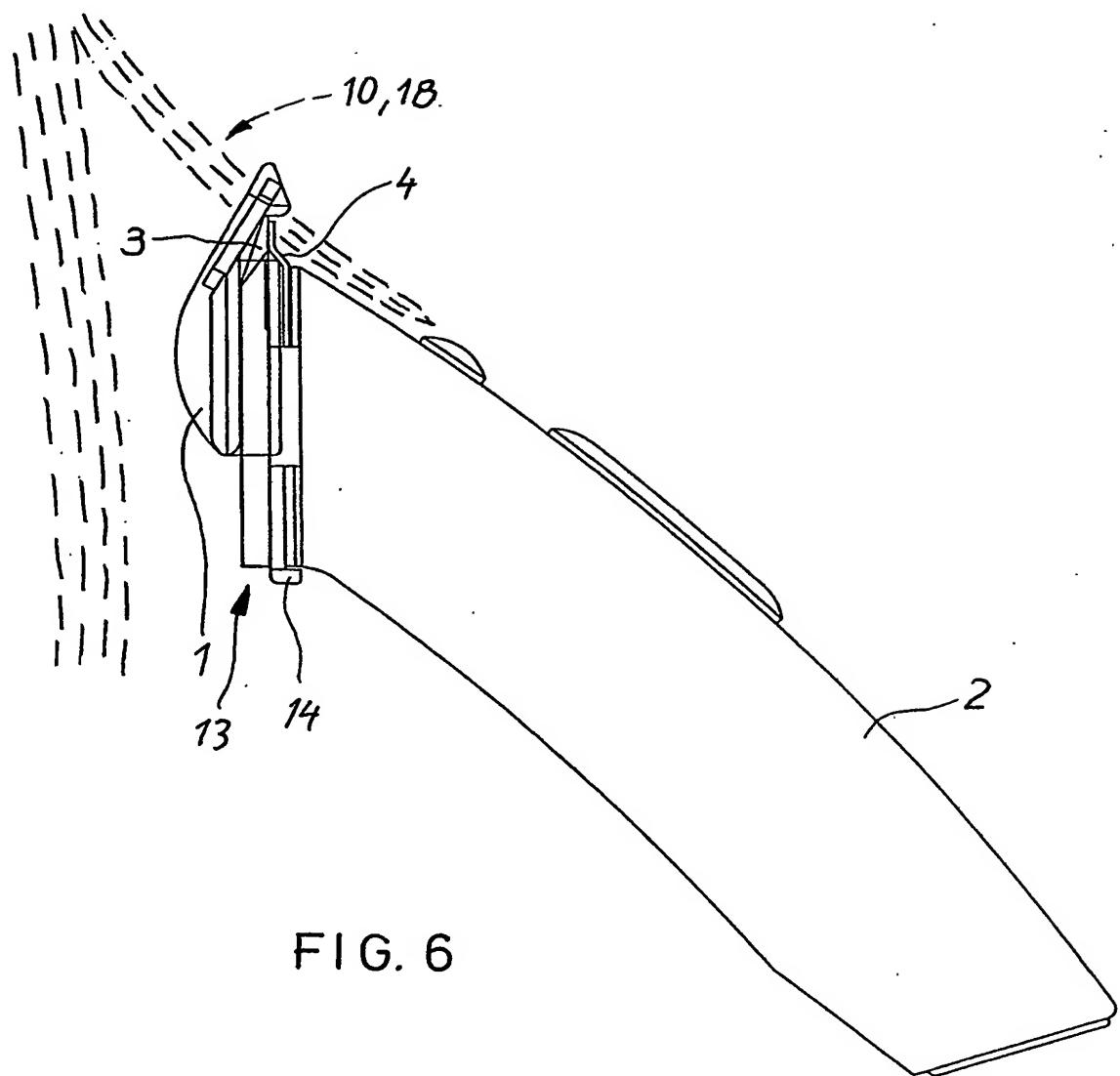


FIG. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008626

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B26B19/22 B26B19/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 . B26B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ^a | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------------------|--|-----------------------|
| X | US 2 481 097 A (FRANK FEWINS) 6 September 1949 (1949-09-06) column 2, line 21 - column 4, line 28; figures 1-7 | 1-13 |
| A | FR 2 812 836 A (CORBACHO FRANCOIS) 15 February 2002 (2002-02-15) page 2, line 1 - page 3, line 17; claim 8; figures 1-8 | 10-13 |
| X | US 1 908 385 A (WAHL LEO J) 9 May 1933 (1933-05-09) cited in the application page 1, line 27 - line 86; figures 1-3 | 1-9 |
| A | US 4 146 960 A (PIRES ANTONIO ET AL) 3 April 1979 (1979-04-03) the whole document | 1-6 |
| | | -/- |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

^a Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

7 December 2004

Date of mailing of the International search report

13/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maier, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008626

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| A | EP 1 153 712 A (ADACHI KOGYO INC) 14 November 2001 (2001-11-14) paragraph '0038! – paragraph '0055!; figures 1-13 ----- | 1-3 |
| A | US 3 267 572 A (JAMES CORDOVA) 23 August 1966 (1966-08-23) the whole document ----- | 1,8,9 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008626

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|---|------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| US 2481097 | A | 06-09-1949 | NONE | | |
| FR 2812836 | A | 15-02-2002 | FR | 2812836 A1 | 15-02-2002 |
| US 1908385 | A | 09-05-1933 | NONE | | |
| US 4146960 | A | 03-04-1979 | DE | 2836121 A1 | 01-03-1979 |
| | | | FR | 2400415 A1 | 16-03-1979 |
| | | | GB | 2003072 A | 07-03-1979 |
| EP 1153712 | A | 14-11-2001 | EP | 1153712 A1 | 14-11-2001 |
| | | | HK | 1036776 A1 | 22-08-2003 |
| | | | JP | 3470175 B2 | 25-11-2003 |
| | | | US | 6651345 B1 | 25-11-2003 |
| | | | CN | 1104307 B | 02-04-2003 |
| | | | WO | 0043172 A1 | 27-07-2000 |
| | | | JP | 2004049902 A | 19-02-2004 |
| US 3267572 | A | 23-08-1966 | NONE | | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008626

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B26B19/22 B26B19/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B26B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^a | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|---|--------------------|
| X | US 2 481 097 A (FRANK FEWINS) 6. September 1949 (1949-09-06) Spalte 2, Zeile 21 - Spalte 4, Zeile 28; Abbildungen 1-7 ----- | 1-13 |
| A | FR 2 812 836 A (CORBACHO FRANCOIS) 15. Februar 2002 (2002-02-15) Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 17; Anspruch 8; Abbildungen 1-8 ----- | 10-13 |
| X | US 1 908 385 A (WAHL LEO J) 9. Mai 1933 (1933-05-09) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 27 - Zeile 86; Abbildungen 1-3 ----- -/- | 1-9 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen in Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,

eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

7. Dezember 2004

13/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maier, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008626

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^a | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|--|--------------------|
| A | US 4 146 960 A (PIRES ANTONIO ET AL) 3. April 1979 (1979-04-03) das ganze Dokument ----- | 1-6 |
| A | EP 1 153 712 A (ADACHI KOGYO INC) 14. November 2001 (2001-11-14) Absatz '0038! - Absatz '0055!; Abbildungen 1-13 ----- | 1-3 |
| A | US 3 267 572 A (JAMES CORDOVA) 23. August 1966 (1966-08-23) das ganze Dokument ----- | 1,8,9 |

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008626

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|----------------------------|--|---|--|----------------------------|
| US 2481097 | A | 06-09-1949 | KEINE | | | |
| FR 2812836 | A | 15-02-2002 | FR | 2812836 A1 | | 15-02-2002 |
| US 1908385 | A | 09-05-1933 | KEINE | | | |
| US 4146960 | A | 03-04-1979 | DE FR GB | 2836121 A1 2400415 A1 2003072 A | 01-03-1979 16-03-1979 07-03-1979 | |
| EP 1153712 | A | 14-11-2001 | EP HK JP US CN WO JP | 1153712 A1 1036776 A1 3470175 B2 6651345 B1 1104307 B 0043172 A1 2004049902 A | 14-11-2001 22-08-2003 25-11-2003 25-11-2003 02-04-2003 27-07-2000 19-02-2004 | |
| US 3267572 | A | 23-08-1966 | KEINE | | | |